

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету інформаційних технологій

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

09

2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Веб-орієнтована розробка програмного забезпечення

Назва дисципліни

Призначення Робочої програми
Рівень вищої освіти
Мова навчання
Обсяг дисципліни, кредитів ЄКТС
Статус дисципліни
Факультет
Кафедра

Для освітніх програм різних спеціальностей
 Перший (бакалаврський)
 Українська
 8
 Вибіркова
 Інформаційних технологій
 Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Форма здобуття освіти	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю
			Аудиторні заняття					Самостійна робота (в т.ч. ІРС)	Залік
	Кредити ЄКТС	Години	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття		
Д	8	240	96	32	34	32		142	+

Робоча програма складена на основі освітніх програм підготовки бакалавра та стандарту вищої освіти спеціальності.

Робоча програма складена

Підпис

д-р філософії, доц. Ольга ПАВЛОВА

Науковий ступінь, вчене звання, Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Схвалена на засіданні кафедри

Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Назва

Протокол від 18.08 2025 № 1.

Зав. кафедри Комп'ютерної інженерії та інформаційних систем

Назва

Підпис

Ольга ПАВЛОВА

Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

Хмельницький 2025

1. Пояснювальна записка

Дисципліна "Веб-орієнтована розробка ПЗ" є однією зі профілюючих вибіркових дисциплін і тому займає провідне місце у підготовці бакалаврів фахівців з інформаційних технологій.

Мета дисципліни. Метою вивчення дисципліни «Веб-орієнтована розробка програмного забезпечення» є набуття теоретичних і практичних знань для створення Веб-орієнтованих систем із взаємодією HTMLPHP-MySQL; ознайомлення із засобами адміністрування Веб-серверів, технологіями проектування складних Веб-систем, а також набутті навичок практичного створення Вебзастосувань за допомогою мови програмування PHP та фреймворку Yii2, клієнтських і серверних сценаріїв, СУБД MySQL.

Предмет дисципліни. Методи та засоби розробки статичних та динамічних вебдодатків; механізми та принципи роботи веб-сервісів.

Завдання дисципліни. Надати студентам навички розуміння механізмів роботи вебдодатків, а також знань, умінь та практичних навичок для написання власних додатків. Після вивчення дисципліни "Веб-орієнтована розробка ПЗ" студент має досягти таких результатів навчання (сукупність знань, умінь, навичок, компетентностей):

Результати навчання. Вміло використовувати набуті знання з веб-програмування при проектуванні і розробленні інтерактивних вебсторінок та вебдодатків, створенні сценаріїв для вебсторінок, які надають можливість на стороні клієнта (пристрою кінцевого користувача) взаємодіяти з користувачем, керувати браузером, асинхронно обмінюватися даними з сервером. Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій в галузі веб-програмування, а також практичні навички застосування засобів мови JavaScript, HTML, CSS, AJAX для розроблення вебсторінок. Аргументувати вибір сучасних інтегрованих середовищ розробки (Integrated Development Environment, IDE) для вирішення задач вебпрограмування з врахуванням технічних характеристик середовищ розробки, а також мати навички налагодження та тестування вебдодатків.

2. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:			
	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	СРС
Тема 1. Налаштування середовища розробки PHPMySQL. Особливості синтаксису та основні функції.	4	4	4	15
Тема 2. Валідація даних користувача. Робота з формами. Регулярні вирази.	4	4	4	15
Тема 3. Робота з СУБД MySQL	4	4	4	15
Тема 4. Система контролю версій Git	4	4	4	15
Тема 5. Принципи ООП в PHP	4	4	4	15
Тема 6. Особливості MVC-архітектури.	4	4	4	15
Тема 7. Розгляд MVC на прикладі фреймворку Yii 2	4	4	4	15
Тема 8. Застосування комплексних підходів для розробки багатофункціональних веб-додатків	2	4	2	20
Тема 9. Підсумкове заняття	2	2	2	17
Разом за семестр:	32	34	32	142

3. Програма навчальної дисципліни

3.1 Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Налаштування середовища розробки PHP-MySQL. Особливості синтаксису та основні функції. Вступ. Налаштування середовища розробки та локального сервера з підтримкою MySQL	4
2	Валідація даних користувача. Регулярні вирази. Функції користувача – поняття, робота з функціями. Перевірка правильності введених даних.	4
3	Робота з СУБД MySQL	4

	Що таке MySQL, структура, типи таблиць та даних. Типи даних в MySQL. Запити: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE; Індеси. Робота з БД MySQL використовуючи PHP.	
4	Система контролю версій Git Історія систем контролю версій; Розподілена система контролю версій; Поняття: stash, локальний репозиторій, індекс, віддалений репозиторій. Робота з Git, основні команди, налаштування.	4
5	Принципи ООП в PHP. Вступ, концепція ООП. Інкапсуляція, наслідування, поліморфізм. Знайомство з класами та об'єктами.	4
6	Особливості MVC-архітектури. Поняття MVC-архітектури. Теорія та практика	4
7	Розгляд MVC на прикладі фреймворку Yii 2 Встановлення та налаштування Yii 2. Використання архітектури MVC на практиці	4
8	Застосування комплексних підходів для розробки багатофункціональних веб-додатків.	4
	Разом за семестр:	32

3.2 Зміст практичних занять

№ п/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Мова програмування PHP. Змінні. Оператори. Функції.	4
2	Робота з даними користувача. Регулярні вирази.	4
3	Особливості синтаксису СУБД MySQL.	4
4	Запити до бази даних.	4
5	Принципи ООП в PHP.	4
6	Принципи ООП в PHP.	4
7	Архітектура Модель-Вид-Контролер.	4
8	Архітектура Модель-Вид-Контролер на прикладі Yii2.	4
	Разом за семестр	32

3.3 Зміст лабораторних занять

№ п/п	Тема лабораторного заняття	Кількість годин
1	Встановлення та налаштування локального сервера (APACHE +MySQL) та середовища розробки PHP Storm (Visual Studio Code).	4
2	Знайомство з архітектурою MVC. Встановлення фреймворку Yii2	4
3	Застосування вивчених технологій веб-розробки для архітектури MVC	4
4	Робота з СУБД MySQL мовою програмування PHP.	4
5	Робота з СУБД MySQL мовою програмування PHP.	4
6	Застосування принципів ООП у веб-розробці.	4
7	Застосування принципів ООП у веб-розробці.	4
8	Інтеграція та застосування вивчених технологій для розробки вебсервісу – системи управління контентом.	4
9	Підсумкове заняття	2
	Разом:	34

4. Зміст самостійної (у т.ч. індивідуальної) роботи здобувача вищої освіти

Самостійна робота студентів денної форми навчання полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу, підготовці до виконання і захисту практичних та лабораторних робіт, тестування з теоретичного матеріалу, виконанні індивідуальних завдань тощо.

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №1	15
2	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №2	15
3	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №3	15
4	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №4	15

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кількість годин
5	Підготовка до тестування за темами 1-4. Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка лабораторної роботи №5	15
6	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №6	15
7	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №7	15
8	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторної роботи №8.	20
9	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до підсумкового заходу	17
Разом 1-й семестр:		142

Примітки: ЛР – лабораторна робота, ПЗ– практичне заняття.

5. Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних методів. Зокрема, лекції проводяться в основному словесними методами, а практичні та лабораторні заняття - з використанням інформаційних технологій, практикумів, і мають за мету набуття студентами практичних навичок з основ веб-програмування, необхідних для практичної інженерної діяльності, вироблення у студентів вміння використовувати набуті знання при розробці динамічних веб-сторінок на стороні сервера із використанням технологій PHP, Bootstrap, MySQL.

6. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час аудиторних практичних та лабораторних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком освітнього процесу, в т.ч. з використанням Модульного середовища для навчання. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- оцінювання результатів роботи на практичних заняттях (опитування теоретичного матеріалу, розв'язування задач, участь у обговоренні ситуацій);
- усне опитування перед допуском до лабораторного заняття;
- оцінювання результатів захисту лабораторних робіт;
- оцінювання засвоєння лекційного матеріалу;

Підсумкова семестрова оцінка виставляється за результатами поточного контролю. Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, вважається таким, який *має* академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

7. Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в он-лайн режимі. Успішне опанування дисципліни і формування фахових компетентностей і програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до практичних та лабораторних занять (вивчення теоретичного матеріалу з теми, попередню підготовку протоколу роботи, підготовку до усного опитування для допуску до заняття (наведені у завданнях до лабораторних занять)), активно працювати на занятті, брати участь у дискусіях щодо прийнятих рішень при виконанні здобувачами практичних та лабораторних робіт.

Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися встановлених термінів виконання всіх видів навчальної роботи відповідно до робочої програми навчальної дисципліни. Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене практичне і лабораторне заняття студент зобов'язаний відпрацювати у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами опитування під час практичних і лабораторних занять.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну роботу або індивідуальну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, плагіат (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)). У разі виявлення порушення політики академічної доброчесності в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності *не допускаються*.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах, які сприяють формування компетентностей і поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

8. Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із встановлених Робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця навчальної роботи може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної

оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти з будь-якого виду навчальної роботи (структурної одиниці) рекомендується використовувати наведені нижче узагальнені критерії:

Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами, прикладними програмами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекидає їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.

Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів *денної* форми здобуття освіти у семестрі

Аудиторна робота								Контрольні заходи	Семестровий контроль
Лабораторні заняття №:								Тестування	залік
1*	2	3	4	5	6	7	8	Т	
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)									
6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	12-20	За рейтингом
48-80								12-20	60-100**

Примітки: *За набрану з будь-якого виду навчальної роботи з дисципліни кількість балів, нижче встановленого мінімуму, здобувач отримує незадовільну оцінку і має її перездати у встановлений викладачем (деканом) термін. Інституційна оцінка встановлюється відповідно до таблиці «Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС».

Оцінювання на практичних заняттях

Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: виконання студентом практичного завдання, усне опитування студентів на знання теоретичного матеріалу з теми; вільне володіння студентом термінологією в сфері штучного інтелекту та нейромереж і умінь професійно обґрунтувати прийняті рішення при розв'язуванні задач; результати самостійних робіт.

При оцінюванні практичного заняття викладач керується узагальненими критеріями, наведеними у таблиці «Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти» (мінімальний позитивний бал – 4 бали, максимальний – 6 балів).

Оцінювання результатів захисту лабораторної роботи

Виконана й оформлена відповідно до встановлених Методичними рекомендаціями вимог лабораторна робота комплексно оцінюється викладачем при її захисті з урахуванням таких критеріїв: самостійність та правильність виконання; повнота відповіді та знання використаних методів та алгоритмів; правильність написаного програмного коду, повнота та доцільність побудованих діаграм, вміння інтерпретувати отримані результати.

Результат виконання і захисту здобувачем вищої освіти кожної лабораторної роботи оцінюється відповідно до таблиці Критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти.

У випадку виявлення здобувачем рівня знань, нижчого ніж 60 відсотків від максимального балу, встановленого Робочою програмою для кожної структурної одиниці, лабораторна робота йому *не зараховується* і для її захисту він має детальніше опрацювати матеріал з теми роботи, методику її виконання, виправити грубі помилки та повторно вийти на її захист у призначений для цього викладачем час.

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС визначається в автоматизованому режимі після внесення викладачем результатів оцінювання у балах з усіх видів навчальної роботи до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені нижче у таблиці «Співвідношення».

Семестровий залік виставляється на останньому занятті за умови якщо загальна сума балів, яку накопичив здобувач з дисципліни (іншого освітнього компонента) за результатами *поточного* контролю, знаходиться у межах від 60 до 100 балів. При цьому за інституційною шкалою ставиться оцінка «*зараховано*», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом сумі балів відповідно до таблиці Співвідношення. Присутність здобувача у цьому випадку не є обов'язковою.

Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (рівень досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зар ахо ван о	<i>Відмінно/Excellent</i> – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		<i>Добре/Good</i> – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		
D	66-72		
E	60-65		<i>Задовільно/Satisfactory</i> – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
FX	40-59	Нез ара хова но	<i>Незадовільно/Fail</i> – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		<i>Незадовільно/Fail</i> – Результати навчання відсутні

9. Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Основні поняття клієнт-серверної архітектури.
2. Скриптові мови програмування.
3. Відмінності серверних мов програмування від скриптових.
4. Змінні – поняття, правила створення, використання;
5. Типи даних – найпростіші типи та їх властивості;
6. Явне та неявне приведення типів;
7. Арифметичні оператори.
8. Умовні оператори та конструкції управління
9. Особливості обробки операторів PHP.
10. Робота з циклами while...do, do...while, for, foreach;
11. Конструкції Switch case, break, return;
12. Сортування, види переборів;
13. Рекурсія.
14. Функції – поняття, робота з функціями.
15. Стандартні функції PHP
16. Функції роботи з файлами;
17. Функції роботи зі строками;
18. Функції роботи з масивами;
19. Регулярні вирази
20. Структура HTML, основні теги, види
21. HTTP, POST, GET;
22. Глобальні змінні.
23. Робота з файлами
24. Історія систем контролю версій;

25. Для чого потрібен Git та що таке розподілена система контролю версій;
26. Поняття: stash, локальний репозиторій, індекс, віддалений репозиторій.
27. Робота з Git, основні команди, налаштування.
28. Основи роботи з БД MySQL
29. SQL (типи таблиць та даних)
30. Що таке MySQL, структура;
31. Типи таблиць, їх властивості;
32. Типи даних в MySQL.
33. MySQL (основні запити)
34. Запити: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE; 17. Вибір розміру популяції та його вплив на результати роботи ГА.

10. Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Веб-орієнтована розробка програмного забезпечення» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою.

11. Матеріально-технічне та програмне забезпечення дисципліни (за потреби)

Інформаційна та комп'ютерна підтримка: ПК, проектор. Доступ до мережі Інтернет, робота з презентаціями. Вивчення навчальної дисципліни не потребує використання спеціального програмного прикладного забезпечення, крім загальноживаних програм і операційних систем.

12. Рекомендована література:

1. Duckett, J. (2022). *Front-End Back-End Development with HTML, CSS, JavaScript, jQuery, PHP, and MySQL*. Wiley. ISBN 978-1119813095.
2. Zandstra, M. (2021). *PHP 8 Objects, Patterns, and Practice: Mastering OO Enhancements, Design Patterns, and Essential Development Tools*. Apress.
3. Engebret, G., & Sahu, S. K. (2022). *PHP 8 Basics: For Programming and Web Development*. Apress.
4. Cederholm, D. (2021). *Responsive Web Design with HTML5 and CSS*. Packt Publishing.
5. Gor, V. (2022). *Creating Responsive Websites Using HTML5 and CSS3*. Springer.
6. Frain, B. (2024). *Responsive Web Design with HTML5 and CSS: Build future-proof responsive websites using the latest HTML5 and CSS techniques*. Packt Publishing.
7. Angular J. S. Супер-героїчний фреймворк для веб-додатків! / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://angular-doc.herokuapp.com/>
8. Jackson System Development / [Електронний ресурс]. – Режим доступу http://en.wikipedia.org/wiki/Jackson_System_Development
9. Bootstrap [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://getbootstrap.com/>
10. Node.J. S. / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://nodejs.org/en/>
11. Npm package manager for JavaScript / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.npmjs.com>

13. Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. URL : <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=7115>
2. Електронна бібліотека ХНУ. URL: <http://library.khmnu.edu.ua/>
3. Інституційний репозитарій ХНУ. URL : <https://elar.khmnu.edu.ua/home>

ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Тип дисципліни	Вибіркова
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	4
Кількість призначених кредитів ЄКТС	8,0
Форми здобуття освіти, для яких викладається дисципліна	Очна (денна)

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: вміло використовувати набуті знання з веб-програмування при проектуванні і розробленні інтерактивних веб-сторінок та веб-додатків, створенні сценаріїв для веб-сторінок, які надають можливість на стороні клієнта (пристрою кінцевого користувача) взаємодіяти з користувачем, керувати браузером, асинхронно обмінюватися даними з сервером; демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій в галузі веб-програмування, а також практичні навички застосування засобів мови PHP, HTML, CSS для розроблення веб-сторінок; аргументувати вибір сучасних інтегрованих середовищ розробки (Integrated Development Environment, (IDE) для вирішення задач веб-програмування з врахуванням технічних характеристик середовищ розробки, а також мати навички налагодження та тестування веб-додатків.

Зміст навчальної дисципліни. Налаштування середовища розробки PHP-MySQL. Особливості синтаксису та основні функції. Валідація даних користувача. Робота з формами. Регулярні вирази. Робота з СУБД MySQL. Система контролю версій Git. Принципи ООП в PHP. Особливості MVC-архітектури. Застосування комплексних підходів для розробки багатофункціональних веб-додатків.

Запланована навчальна діяльність: лекції – 32 год., лабораторні заняття – 34 год., практичні заняття – 32 год., самостійна робота – 142 год.; разом – 240 год.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні та практичні заняття (з використанням тренінгів, майстер-класів, практикумів), самостійна робота (індивідуальні завдання).

Форми оцінювання результатів навчання: усне опитування, захист лабораторних та практичних робіт.

Вид семестрового контролю: залік.

Навчальні ресурси:

1. Angular J. S. Супер-героїчний фреймворк для веб-додатків! / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://angular-doc.herokuapp.com/>
2. Jackson System Development / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://en.wikipedia.org/wiki/Jackson_System_Development
3. Steve Prettyman, Learn PHP 7: Object-Oriented Modular Programming using HTML5, CSS3, JavaScript, XML, JSON, and MySQL, Apress Media,USA
4. Модульне середовище для навчання MOODLE. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
5. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/page_lib.php

Викладач: д-р. філософії., доцент Павлова О.О.